Nr. 10. We Lwowie, dnia 15. czerwca 1907. **Rocznik XII.**

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Wychodzi dwa razy na miesiąc.

WARUNKI PRENUMERATY:

W kraju i w całej monarchii:

rocznie **8** koron — półrocznie **4** kor. **20** h. — kwartalnie **2** kor. **40** h. — Poza granicami monarchii rocznie: **9** kor. — półrocznie **4** kor. **60** h., — kwartalnie **3** kor.

Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:

Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO" we Lwowie

(gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 do 4 cm. po 8 kor. za rok po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Z rozpraw o „uprzemysłowieniu" kraju.

IV.

(Ciąg dalszy).

Gdyby nawet udowodniono na podstawie teoryj ekonomicznych i dziejowych wskazań innych narodów, że planowa akcya z góry w celu stworzenia przemysłu jest u nas wskazana, to przecież czyni ją niemożliwem nasze dzisiejsze położenie polityczne, brak władzy państwowej, rozporządzającej podatkami, cłami i komunikacyami, a z drugiej strony ubóstwo skarbu krajowego, który w obec tysiącznych zadań kulturalnych nie jest wstanie wielkich milionów na stworzenie przemysłu obrócić.

Idzie więc o to, czy na dzisiejszej drodze przychodzi się w istocie z pomocą rozwojowi i spotęgowaniu przemysłu krajowego i jakie są dotychczasowe owoce tej działalności?

Weźmy przedewszystkiem na uwagę to, co czyni kraj dla przemysłu domowego i drobnego — pozostawiając na uboczu wszystko inne, co czynią ze swej strony gminy i powiaty, a z drugiej strony rząd.

Oto wziąwszy do ręki budżet krajowy na rok 1907 przekonamy się, że fundusz krajowy popiera w Galicyi drobny i domowy przemysł w czworaki sposób:

a) przez utrzymywanie krajowych lub subwencyonowanych przez kraj szkół zawodowych dla różnych gałęzi przemysłu domowego i drobnego, a to: koszykarstwa, tkactwa ręcznego, koronkarstwa, hafciarstwa, zabawkarstwa, kołodziejstwa, stolarstwa, przemysłu keramicznego, szewstwa. Prócz tego przyczynia się do kosztów utrzymania 4 szkół rządowych dla przemysłu drzewnego, kowalstwa i ślusarstwa, nadto urządza krajowe kursa wędrowne dla drobnego przemysłu i majsterskie, jak dotąd w zakresie tkactwa, koszykarstwa, szewstwa, stolarstwa i piekarstwa. Ogólny wydatek na te cele wynosi 361.862 K.

b) przez udzielanie zasiłków stypendyjnych uczniom szkół zawodowych oraz abituryentom innych zakładów i młodym rękodzielnikom wyjeżdżającym dla nauki za granicę. Wydatek na te cele wynosi 35.000 K.

c) przez udzielanie zasiłków bezzwrotnych drobnym przemysłowcom, posiadającym już pracownie lub pragnącym je założyć, na co mieści się w budżecie pozycya w wysokości 40.000 K.

d) przez udzielanie pożyczek zwrotnych, zazwyczaj 3-procentowych na wzmacnianie i rozszerzanie pracowni rękodzielniczych, z krajowego kilkumilionowego funduszu przemysłowego. Z funduszu tego udzielane bywają pożyczki przeważnie zakładom fabrycznym; przedsiębiorstwa rękodzielnicze korzystają jednak również z tego funduszu a to w wysokości około 10% ogólnej sumy pożyczek.

Do wydatków na cele przemysłu domowego i drobnego wypada jeszcze doliczyć kwotę 85.000 K., którą kraj przyczynia się corocznie do utrzymania szkół przemysłowych uzupełniających dla terminatorów, oraz subwencyę 30.000 K rocznie udzielaną kra-

jowemu Związkowi przemysłowemu, który się zajmuje produkcyjno-komercyalnem organizowaniem przemysłu domowego i drobnego (jak dotąd w zakresie kożusznictwa, tkactwa ręcznego i koszykarstwa).

Zliczywszy powyższe kwoty, uzyska się okrągło 552.000 K. jako roczny wydatek bezzwrotny i około 60.000 K. rocznie jako sumę nisko oprocentowanych pożyczek, któremi kraj nasz przychodzi w pomoc przemysłowi domowemu i drobnemu.

Do popierania przemysłu fabrycznego służą pożyczki niskoprocentowe (zwyczajnie na 3%) lub czasem i bezprocentowe, udzielane z krajowego funduszu przemysłowego, który od 1. stycznia 1887 istnieje. Memoryał Komisyi kraj. dla spraw przemysłowych tak przedstawia działalność kraju przy pomocy tego funduszu w ciągu lat 18-tu, t. j. do r. 1904.

„Przed rokiem 1887 udzielał za czasów marszałkostwa hr. Wodzickiego a zwłaszcza Mikołaja Zyblikiewicza, pożyczek przemysłowcom Wydział krajowy z ogólnych funduszów krajowych.

Pozostały z dniem 31. grudnia 1886 na 43 pożyczkach fundusz w kwocie 222.820 K. 16 h. przelany został do stałego funduszu przemysłowego z tego przyszło do odpisania 68.928 K. 64 h., reszta weszła do krajowego funduszu przemysłowego w kwocie 153.891 K. 52 h. W ciągu lat 1887—1904 wpłynęło z rocznych dotacyj budżetowych kraju 1,200.000 K., przyrost funduszu z odsetek (po strąceniu strat i wydatków) 284.160 K. 37 h., Bank krajowy zaliczył 204.801 K., razem wynosił kapitał obrotowy funduszu d. 31. grudnia 1904 r. 1,842.852 K. 89 h. i ulokowany był z końcem r. 1904 na 146 pożyczkach z resztującym kapitałem dłużnym 1,760.477 K. 89 h. w udziałach towarzystw przemysłowych 82.375 K., razem K. 1,842.852 h. 89.

W ciągu 18 lat istnienia tego funduszu, udzielono z niego 374 pożyczek w sumie 4,256.364 K. 5 h., strącono z pożyczek udzielonych przez Wydział krajowy 68.928 K 64 h, z pożyczek udzielonych przez Komisyę przemysłową 33.687 K. 65 h., razem 102.616 K. 29 h., z pozostałych 4,153.747 K. 76 h. spłacono w tym czasie 2,393.269 K. 87 h., pozostaje na pożyczkach 1,760.447 K. 89 h.

Do wykazanych powyżej strat 102.616 K. 29 h. doliczyć należy stratę, którą fundusz przemysłowy poniósł na kupnie fabryki maszyn w Tarnowie 39.705 K. 55 h. i stratę na udziałach w przedsiębiorstwach przemysłowych 62.625 K., tak, że ogólna strata wynosi dotąd 204.946 K. 84 h., strąciwszy stratę na przejętych od Wydziału krajowego aktywach 68.928 K. 64 h. stratę Komisyi: 136.018 K. 20 h., wydatki Komisyi w ciągu 18 lat i podatki 22.850 K. 44 h., razem 158,868 K. 64 h., — dochód zaś odsetek, dywidend itd. wynosi w 18 latach 443.029 K. 01 h. Przyrost funduszu z własnych wpływów 284.160 K. 37 h.

Na stan pożyczkowy z dnia 31. grudnia 1904, w 146 pożyczkach z kwotą 1,760.477 K. 89 h., wynosi zaległy kapitał w 20 pożyczkach 42.189 K. 03 h., reszta 126 pożyczek nie ma żadnych zaległości w spłatach ratalnych.

W ciągu lat 18 udzielił fundusz przemysłowy: 67 pożyczek na przemysł tkacki w kwocie K. 564.400, 58 pożyczek na przemysł skórny 719.000 K. 16 h., 54 pożyczek na przemysł drzewny 421.900 K., 57 pożyczek na przemysł metalowy 755.843 K. 89 h., 29 pożyczek na przemysł ceramiczny 366.220 K., 109 pożyczek na różne gałęzie przemysłu 1,429.000 K. Razem 374 pożyczek w łącznej sumie 4,256.364 K. 05 h.

Oprócz tego brał udział fundusz przemysłowy w kapitale zakładowym niektórych przedsiębiorstw handlowo-przemysłowych, a mianowicie:

w galic. Akcyjnem Towarzystwie handlowem K. 100.000, w akcyjnej garbarni w Rzeszowie K. 50.000 w akcyjnem Towarzystwie dla wyrobów tkackich i sukienniczych w Łańcucie K. 50.000, w spółce komandytowej Stryjeński i Sp. K. 20.000. Razem K. 220.000.

Zwróciło akcyjne Towarzystwo handlowe K. 75000 odpisano na akcyjnej garbarni K. 48 125, na Towarzystwie handlowem K. 14.500 (razem odp. K. 137.625), zostaje K. 82.375".

Stosunkowo do bardzo skromnych funduszów w pierwszych latach, jest to niewątpliwie działalność wydatna a odznaczająca się ostrożnością, ażeby funduszu bez pożytku dla przemysłu nie narażać na straty. Ostrożności tej brakło nieco przy rozpoczęciu akcyi przemysłowej, a zwłaszcza pod marszałkostwem Zyblikiewicza, który był najskłonniejszym do zaprowadzania przemysłu z góry. To też na przedsiębiorstwach takich j. n. fabryka wyrobów pończoszkowych Heydenreicha, tkalnia jedwabiu we Lwowie i inne, poniósł fundusz krajowy tylko straty, bez najmniejszego pożytku dla przemysłu. (Dok. nastąpi).

Eksportowy milion.

Poseł lwowski Dr. G. Małachowski zamieścił w *Gazecie Mieszczańskiej* następujący artykuł.

Jak wiadomo, z inicyatywy ministra Korytowskiego, Rada państwa przeznaczyła na rok 1907 milion koron na cele popierania rozwoju austryackiego eksportu handlowego.

Co do sposobu użycia tego funduszu i dalszych w przyszłości na ten cel niewątpliwie wotować się mających sum, Rada państwa nie powzięła żadnych zasadniczych uchwał, rząd zaś w tej mierze jeszcze nic nie zadecydował.

Od chwili, gdy zamiar przeznaczenia miliona na cele eksportowe stał się wiadomym, wpłynęło dotąd do ministerstwa handlu 46 projektów i memoryałów, doradzających różnych sposobów użycia funduszu eksportowego.

Całkiem słusznie postąpił rząd, iż specyalnie dla tej sprawy powołał przed decyzyą Radę przemysłową ministerstwa handlu na sesyę, która dziś (20. maja) odbywa się w Wiedniu. Z Galicyi należą do tej Rady przemysłowej pp.: Baczewski, Dattner, Kapelusz, Kolischer, ks. Andrzej Lubomirski, Misiągiewicz i Zieleniewski.

Rząd zebrał przedłożone projekty i własne uwagi w memoryale, rozdanym członkom rady przemysłowej.

Przytoczę w tej mierze parę szczegółów, rzecz bowiem ważną jest i dla naszego handlu, przemysłu i rękodzieła, poszukujących zbytu dla swoich wytworów.

Już od początku ubiegłego dziesięciolecia reprezentanci austryackiego przemysłu domagają się coraz usilniej wydatnej i energicznej akcyi rządowej w kierunku popierania rozwoju eksportowego i w nim upatrują w przyszłości warunek żywotności naszej industryi i handlu.

Rząd uznał słuszność tego zapatrywania i od r. 1898 już, co prawda, bardzo skromnymi środkami, popiera eksport austryackich wyrobów.

Na razie rząd sądził, iż należy mu ograniczyć swą akcyę do subwencyonowania pewnych gałęzi produkcyi austryackiej, mogących mieć powodzenie za granicami naszej monarchii, ale nie będących w stanie własnemi siłami zwalczyć możną konkurencyę obcą, szczególnie niemiecką i angielską. W tym celu w latach 1896—1906 z funduszów, na te cele przeznaczonych, użyto 20%, t. j. 476.302 K na wysyłanie delegatów, proponowanych przez Izby i korporacye handlowe.

W tym czasie wysłano 36 delegatów do różnych krajów (Azya, Afryka, Australia, Japonia, Meksyk, Indye, Persya, Kanada itd). Ci delegaci swojem osobistem działaniem spowodowali w tych 9 latach w krajach, do których ich wysłano, obrót austryackich towarów w sumie 19 milionów koron.

Opierając się na tych dodatnich rezultatach, rząd chce popieranie dalsze tego sposobu przedłożyć w pierwszym rzędzie obradującej dzisiaj Radzie przemysłowej.

Oprócz tego rząd omawia i częściowo zaleca w swym memoryale następujące dalsze sposoby:

Subwencyonowanie przez 2 do 3 lat kupców osiedlających się wedle wskazówek rządu tam, gdzie zbyt austryackich towarów jest możliwy. Kupiec taki — oczywiście, jeżeli wykaże warunki wymagane — otrzymałby w pierwszym roku 10 do 16.000 koron, w dalszych 6 do 8.000 koron rocznej subwencyi.

Tworzyć by tedy należało związki producentów dla eksportu, bacząc szczególnie na wytwory drobnego przemysłu i rękodzieła.

Subwencyonowany kupiec miałby obowiązek sprzedawać wyłącznie nasze towary.

Utworzona w Wiedniu i wybornie funkcyonująca eksportowa akademia wykształca ciągle nowe zastępy ludzi potrzebnych dla eksportowego handlu.

W projekcie jest też utworzenie zamorskiego banku eksportowego austryackiego, gdyż obecnie kupcy nasi są ograniczeni na kredyty banków angielskich i niemieckich, które popierają konkurencyę swoich krajów przeciw naszym kupcom.

Uwolnienie od służby wojskowej, wprowadzenie ulg podatkowych dla tych poświęcających się wygnańców, wysyłanie do tych egzotycznych krajów młodych techników i elewów handlowych, kreowanie stypendyów na cele takich edukacyjnych podróży — oto dalsze myśli i środki, które dziś będą przedłożone państwowej Radzie przemysłowej do zaopiniowania.

Możliwem jest także, że utworzoną zostanie osobno Rada eksportowa, złożona z delegatów tych korporacyi i związków, które eksportem się zajmują.

Dlatego udzielam zebrane materyały, krajowemu Związkowi samoistnych kupców, i przemysłowców i rękodzielników, mającemu w całym kraju zorganizowane oddziały, celem zajęcia się tą sprawą.

Wszak nasze wyroby, sukna, makaty, kilimy, wyroby keramiczne, koszykarskie, drzewne, ślusarskie, zabawki, szkła itp. są niewątpliwie podatne do eksportu. Wszak na ostatniej wystawie londyńskiej zyskały szczególne powodzenie i odbyt.

Czuwać należy tylko nad tem, ażeby w tej akcyi eksportowej nie pomijano naszego galicyjskiego przemysłu i rękodzieła i naszych kupców i przemysłowców.

Wątpić nie można, że nasi reprezentaci w dzisiejszej Radzie przemysłowej uczynią co należy, aby przemysł nasz wziąść w obronę. Rzeczą jednak posłów będzie dalej nieustannie czuwać nad tą sprawą, w którym celu Związek samoistnych kupców i rękodzielników zebrać nam winien odpowiednie materyały.

Rzecz bardzo aktualna, szczególnie w obec niepewnej sytuacyi w stosunku do Węgier, które widocznie przygotowują się do rozdziału. Wczoraj Werkerle przedłożył znowu projekt ustawy dla popierania inwestycyi w dziedzinie wyrobów z żelaza (lokomotyw, maszyn etc.), co do których Węgrzy nie mogą nastarczyć licznym zamówieniom z Bułgaryi, Rumunii, Włoch etc.

Nasz galicyjski rodzinny przemysł, wytwarzający tak piękne i oryginalne kilimy, makaty, sukna, naczynia, wyroby drzewne i keramiczne, wódki itp. niewątpliwie nadaje się do eksportu, ale

trzeba go chronić od postępowania przez niemiecką biurokracyę i od konkurencyi chytrych eksporterów innych krajów, którzy nasze wzory nieraz tylko na to podają, aby podnieść cenę obcego, przez nich faworyzowanego towaru.

Jeżeli tylko akcya należycie będzie kierowaną, to może niedaleką chwila, gdzie marka „made in Poland lub in Galicia“ będzie miała większą siłę atrakcyjną od możnej dotąd konkurencyjnej marki „made in Germany“.

Międzynarodowy targ wełny.

Maurus Deutsch, wiceprezydent austro-węgierskiej izby handlowej w Paryżu, podaje w memoryale z lutego br. szczegóły międzynarodowego handlu wełnianego.

Ceny wełny w lecie 1906 r. doszły do niebywałej wysokości, wskutek czego pokup okazał się słabszy i w kołach producentów podniesiono pytanie, czy dalsza zwyżka ceny jeszcze się spotęguje, czy ceny poprzedniego targu tylko przez spekulacye podniesiono, czy też były one spowodowane jakąś specyalną sytuacyą ekonomiczną?

Znany jest fakt, że wielka obniżka w cenie wełny, która na targach wełnianych doszła do maximum w r. 1901, spowodowaną była głównie olbrzymim rozwojem chowu owiec w Australii, Nowo Zelandyi i południowej Ameryce. Australia, która w r. 1860 produkowała tylko 30 milionów kg. wełny, dostarczyła w r. 1889-ym 220 milionów, Argentyna i Urugnay w tym czasie podniosły produkcyę z 21 milionów kg. na 175 milionów kg. podczas gdy w Europie ilość wełny, w skutek zapotrzebowania większej ilości kożuchów i zużytkowania pod uprawę ogromnych obszarów ziemi, coraz bardziej zmniejszała się. Wpłynęło to naturalnie na wzrastający z roku na rok import wełny do Europy. To też od r. 1850—90 podniósł się import we Francyi z 24 milionów na 187 milionów kg., w Anglii zwyżka okazała się jeszcze większą, a Niemcy, które do r. 1880 prawie że nie sprowadzały, już w r. 1895 zakupiły 183 milionów kg. wełny.

Olbrzymia produkcya uwydatniła się w cenie w ten sposób: prana wełna w r. 1875 kosztowała 6·80 franków, w r. 1895 3·65 franków; nieprana w 1875 r. 3 do 3·5 franków, w r. 1898/9 1·15 franka. Zdawało się, że produkcya wełny w Europie jeszcze bardziej upadnie, a zniechęcenie chodowców było tem większe, iż nie było widoków jakiejkolwiek zmiany sytuacyi. Tymczasem eksport krajów zamorskich przez kilka lat stał na równym poziomie, a od r. 1895, ku wielkiemu zaniepokojeniu wytwórców sukna, produkcya wełny, zwłaszcza w Australii, zaczęła się zmniejszać. Wskutek niebywałej śmiertelności owiec i kilkoletniej posuchy brak wełny okazał się coraz większy. Jeszcze w r. 1895 było w Australii 120 milionów owiec, podczas gdy w r. 1905 liczba ich spadła do 84 milionów, a więc 36 milionów ubyło w ciągu 10 lat!

W r. 1905 i 1906 zauważano powtórną zwyżkę importu wełny do Europy, co bezwątpienia da się wytłómaczyć jednoczesnem zwiększeniem ilości owiec w Australii, lata jednak upłyną zanim dojdzie tam do tej produkcyi jaka była około r. 1895. Dzisiaj dowóz wełny na targ międzynarodowy jest miarowy, niekiedy nawet powiedzieć można słaby, wobec ogromnego zapotrzebowania, szczególnie w Ameryce północnej. Są jednak przypuszczenia, że dotychczasowe ceny wełny dadzą się przez pewien czas utrzymać a podwyżkę uznano prawie za niemożliwą, jeżeli naturalnie nie zajdą znowu jakie nadzwyczajne wypadki, które wpłynąć mogą na zwyżkę cen.

Glin w litografii.

Żaden inny materyał nie nadaje się tak do zastąpienia marmuru solenhofeńskiego, czyli kamienia litograficznego w litografii, jak glin czyli aluminium.

Rozważmy naprzód różnicę w cenie.

Berlińskie *Aluminium-Actien-Gesellschaft* oblicza używane do litografii 0·6 mm. względnie półmilimetrowe blachy glinowe po 3·15 do 3.35 marek za kilogram. Wobec znanego, bardzo niskiego ciężaru gatunkowego glinu, waży metr kwadratowy takiej blachy 1·62, względnie 1·35 klg, co czyni 5·42, względnie 4·52 M. Pospolicie dostarczają te blachy w rozmiarach 50×200 cm, lecz za opłatą małej nadwyżki można mieć blachy szersze. Do prac chromolitograficznych używają zazwyczaj blach w rozmiarze 25×33 cm., co przy powyższej cenie wypada na 45 feników. Gdy zaś kamień litograficzny takich rozmiarów kosztuje 1·8, a w lepszej jakości nawet 3 M., więc blacha glinowa jest od kamienia o 4 do 7 razy tańszą. Przy większych rozmiarach staje się ta różnica jeszcze większą, tak, że cena blachy maszynowej w rozmiarze 1—1·20 m. jest już tylko pięćdziesiętną a nawet setną częścią ceny odpowiednio wielkiego kamienia.

Drugą dla zakładów litograficznych ważną okolicznością jest lekkość i łatwość przechowania blach litograficznych w porównaniu z płytami kamiennemi, dla których większe zakłady potrzebowały dziś osobnych sal, a nawet całych piwnic. Przy użyciu blach glinowych, wystarcza na 12 do 15 płyt jedna odpowiednia teka, a na przechowanie tek stósowna szafa z półkami.

Obok tych znacznych oszczędności w cenie i przechowywaniu płyt, weźmy teraz na uwagę fa-

chowe korzyści i niekorzyści przy użyciu płyt glinowych zamiast kamienia.

Przedewszystkiem należy z góry zauważyć, że do celów litograficznych używa się blach z t zw. miękkiego a nie twardego glinu — i to, że na glin wpływają szkodliwie i nadgryzają go, powodując wywiązywanie się baniek wodoru, ługi alkaliczne, jak sodowy i roztwory chloranów, jak n p. soli kuchennej.

Każdy rysunek lub t. zw. przedruk (*Umdruck*) na płycie glinowej musi do niej dobrze przylegać i stawić opór lekkim ługom, a po użyciu ługów wytrzymać działanie średnio rozwodnionego kwasu saletrowego w połączeniu z kwasem fosforowym, winnym lub cytrynowym.

Wypływa z tego, że używany dotąd dla kamienia tusz litograficzny i pospolite farby przedrukowe nie mogą być jako zbyt mało odporne do płyt glinowych używane. Nadają się tu przedewszystkiem szelak, asfalt i kopal, t. j. odpowiednie z tych materyałów tusze i farby.

Do rysowania używa się tedy amoniakowo-wodnego roztworu szelaku takiej gęstości, ażeby jeszcze z pióra spływał, zabarwionego karminem (*Carmin nacarat*), w celu należytego uwidocznienia każdej kreseczki.

Przed przystąpieniem do rysowania, musi wprzód płyta glinowa, choćby całkiem nowa, należycie być wyczyszczoną. Dzieje się to przy pomocy tampona, wody i delikatnego (Schumacherowskiego) pomeksu. Po pięciu minutach polerowania, powinna być płyta zupełnie czysta, bez żadnych rysów, poczem się ją obficie wodą zlewa i miękkim płatem obsusza.

W czasie rysowania nie może się dostać na płytę ani odrobina tłuszczu, czemu się zapobiega przez podkładanie deszczułki pod rękę rysującą.

Jeżeli chodzi o pauzowanie rysunku na płytę, to do pauzy używa się cienkiego, białego, z jednej strony nieglansownego papieru, który się roztartym w wodzie niebieskim barwnikiem (*Miroliblau*) naciera i potem twardym ołówkiem lub igłą litograficzną rysuje. Rysunek pauzowany pociąga się czerwonym tuszem litograficznym, jeśli zaś są całe płaszczyzny do pokrycia, to należy je grubo i jednostajnie powlekać, a po wykonaniu roboty, płytę suszyć.

Suszenie to odbywa się bardzo prędko w ten sposób, że płytę kładzie się rysunkiem do góry na siatce drucianej, pod którą płonie kaganek spirytusowy lub płomień gazu. Nie ma się tu co obawiać uszkodzenia płyty, bo glin topnieje dopiero powyżej 700° C., rozszerzanie zaś glinu jest bardzo małe a ściąganie nadzwyczaj dokładne. Płytę trzyma się tak długo nad ogniem, aż czerwona barwa tuszu zamieni się na żółto-brunatną.

Skoro płyta oziębnie, powleka się ją ługiem 20-do 30-procentowym przy pomocy tampona waty, umocowanego na drucie żelaznym. Wskutek tego tworzą się na płycie bańki gazowe, poczem się płytę wodą spłukuje, płatem miękkim obsusza i następnie na działanie kwasu saletrzanego (z przymieszką kwasu fosforowego, winnego lub cytrynowego, lecz bez gumy arabskiej) wystawia.

Teraz zniknęła już niebieska farba pauzy czy przedruku, a rysunek występuje wyraźnie na jasnej płycie glinowej, którą się syropowo gęstym roztworem asfaltu w olejku terpentynowym wzmacnia. Po osuszeniu płatem, ogrzewa się płytę po raz drugi aż do wywiązania się białych dymów, i jeszcze raz kwasem saletrzanym traktuje, poczem gotową jest już do druku.

Jest to na pozór bardzo długa procedura, a przecież krócej trwa, niż dotyczasowe traktowanie kamie mienia litograficznego kwasem, gumą i t. d. i konieczne czekanie na wyschnięcie, którego sztucznem suszeniem przyspieszyć nie można.

Wszelkie korektury na płycie glinowej, czy to przez zeskrobywanie, czy dopisywanie, są łatwiej do przeprowadzenia, niż na kamieniu litograficznym.

Dla pisma i autografii używa się tuszu szelakowego, którym się pisze na właściwym papierze (*gestrichencs Umdruckpapier*), a potem suszy i stroną pisaną do płyty przykłada. Przez następne przyciskanie gorącem żelazkiem lub przeciąganie płyty między rozgrzanymi walcami maszyny do satynowania, przyczepia się pismo do płyty a papier usuwa przez dalsze traktowanie ługiem, kwasem i t. d.

Tak samo odpowiada płyta aluminiowa wszystkim dalszym wymogom litografii, czy to, aby wydobywać półtony, czyteż wykonywać autotypie i t. d.

Płyty z utrwalonymi na nich rysunkami czy pismem, przechowuje się łatwo w tekach; nie trzeba ich gumować, jeśli mają być ponownie użyte.

Jeśli rysunek jest już niepotrzebny, wystarcza półgodzinne szlifowanie pumeksem, aby go usunąć i płytę do nowych rysunków przysposobić. Jedna płyta może być około pięćdziesiąt razy na nowo używana, co stanowi znów jej wyższość przed kamieniem litograficznym

Do utrwalenia płyty na pokładce używa się lakieru kopalowego, roztworzonego nieco olejkiem terpentynowym.

P. Ernest Rebattu, właściciel litograficznego zakładu w Potsdamie (*Alexandrinenstrasse 4*), którego sprawozdanie służyło nam do niniejszego artykułu, udziela szczegółowych informacyi co do używania płyt aluminiowych w litografii i dostarcza zarówno recept jak i gotowych tuszów, farb i t. d.

(Przemysłowiec).

Produkcya węgla kamiennego w Galicyi.

Produkcya węgla kamiennego w Galicyi rozwija się wprawdzie powoli, ale stale idzie naprzód. I tak wynosiła:

w r.	1805	102.613 q.
„ „	1854	601 084 „
„ „	1870	1,975.646 „
„ „	1885	4,436.500 „
„ „	1905	11,182.009 „

Najwyższą była w r. 1900, bo wynosiła 11.666.330 q. a została wówczas wywołana głównie strejkiem górników w kopalniach śląskich. Słabą była produkcya w r. 1903 (8 mil. cent. metr.), a to wskutek pamiętnej żywiołowej katastrofy, jaką był pożar a następnie zalew kopalni Jaworzniańskich. W 2 następnych latach dochodzi już do swej normalnej wysokości.

Nadzwyczajnie wzrosła wydajność pracy robotnika bo przeszło o 100%. Kiedy w r. 1870 wypadała na jedną siłę roboczą produkcya 1.065 q., w roku 1905 wynosi na jedną głowę 2.451 q. Tę nadzwyczajną wydatność siły roboczej tłumaczyć należy najpierw wyszkoleniem robotnika w pracy górniczej, następnie zaś wprowadzeniem do przemysłu górniczego czemraz doskonalszych środków technicznych do urabiania węgla.

Z sześciu towarzystw, które w r. 1905 eksploatowały pokłady węgla kamiennego, cztery znajdowały się w rękach kapitalistów krajowych, dwa zaś, z lwią niestety częścią produkcyi, w rękach obcokrajowych: gwarectwa w Jaworznie (niemieckie) i Société anonyme minére (francuskie).

Z ogólnej produkcyi węgla kamiennego w Galicyi przypada prawie 60% na gwarectwo w Jaworznie, 28% na kopalnie hr. Potockiego w Sierszy, 5·5% na kopalnię towarzystwa francuskiego, 4%, na kopalnię hr. Potockiego w Tenczynku, 3% na kopalnię Pawła Hawiczka, 0·5% na kopalnię p. Laskowskiego.

Z tej ogólnej produkcyi 11 milionów q. konsumuje kraj. 82% czyli około dziewięciu milionów q., reszta przypada na konsumcyę własną kopalń i na wywóz (2%), szczególnie do Węgier i Niemiec.

Jednakowoż Galicya konsumuje węgla kamiennego daleko więcej. Galicya otrzymała np. w r. 1905 sześć milionów cetnarów węgla kamiennego z Prus, za cenę trzech milionów koron. A sześć milionów cetnarów, to jest 50% krajowej produkcyi węgla kamiennego.

Rozmaite składają się przyczyny na ten napływ węgla pruskiego do Galicyi. Najpierw — powiedzmy prawdę — jesteśmy uprzedzeni do krajowego węgla kamiennego, a pochodzi to bądźto z nieznajomości zalet naszego węgla, z nieumiejętności palenia, i z przyzwyczajenia się do używania węgla śląskiego. Winien dalej temu brak reklamy ze strony kopalń krajowych, główna zaś przyczyna leżała do niedawna w za wysokich taryfach kolejowych. Stosunek ten w taryfach był mniej więcej taki, że koszta przewozu węgla naszego były większe, aniżeli koszta przewozu lepszego węgla pruskiego, dlatego też węgiel pruski był stosunkowo tańszy, aniżeli węgiel jaworzniański lub z Sierszy. Dziś, jakkolwiek taryfy przewozowe zostały zmienione, trudną i ciężką jest walka z takim konkurentem, który sobie u nas wyrobił wprost prawo obywatelstwa. Jednakowoż energia społeczeństwa, dobra wola władz i przedsiębiorstw, może być w tym kierunku wielce skuteczną.

Obniżenie taryf kolejowych wpłynąć może również na podniesienie wywozu węgla galicyjskiego do Węgier, który to wywóz dziś jest ogromnie lichy.

Celem ochrony, względnie podniesienia przemysłu węglowego, po naftowym największego w Galicyi, należy dążyć do obniżenia taryf przewozowych na węgiel krajowy. Sprawa to tem pilniejsza, że w zagłębiu krakowskiem powstaje kilka nowych wielkich kopalń, które w najbliższej przyszłości wejdą w życie i z tego też względu, że nowe urządzenia szybowe w Jaworznie i Sierszy, gdzie bez trudności możnaby produkcyę podwoić, są zupełnie nie wyzyskane.

KRONIKA.

Wystawy.

WYSTAWA JUBILEUSZOWA W WIEDNIU. Z okazyi jubileuszu 60-letnich rządów cesarza, ma być w roku przyszłym urządzona we wrześniu wystawa jubileuszowa, która zamierza przedstawić obraz produkcyi Austryi w ostatniem 60 leciu. Potworzono komitety dla poszczególnych grup produkcyi monarchii, poszczególne zaś grupy podzielono na klasy, obejmujące pojedyncze gałęzie wytwórcze każdej grupy.

Po za tą wystawą ściśle austryacką, mają być jeszcze dwa wielkie działy międzynarodowe, a mianowicie: dla uzbrojeń armii lądowych i marynarki, oraz dział automobilowy.

Wystawa projektowaną jest, jak wszystkie dotąd wystawy wiedeńskie, w słynnej od r. 1873 rotundzie i okalającym ją Praterze.

WYSTAWA PRZYRODNICZO LEKARSKA WE Lwowie kończy z pośpiechem swe przygotowania, gdyż ma być już 16. b. m. otwartą. Ciekawą i pierwszy raz u nas stosowaną jest loterya fantowa na koszta wystawy. Wypuszczonych będzie 50.000 losów po 1 koronie. Między temi losami będzie 1.200 wygranych. Ciągnienie tych losów odbyło się już 8 b. m. w obecności komisarza rzą-

dowego i notaryusza. Każdy los pełny został odpowiednio oznaczony stampilią, z podaniem wysokości wygranej (3, 5, 50, 100 i więcej kor.). Po ciągnieniu pełne losy zmieszano z pustymi, a wszystkie umieszczone będą w osobnych jednakowych kopertach i w kopertach będą sprzedawane tylko w obrębie wystawy. Kupnjący więc zaraz po otwarciu koperty będzie wiedział, czy wygrał i jaką wartość ma jego wygrana. Wybraniec fortuny uda się potem do bazaru, wybierze sobie dowolnie fant odpowiedniej wartości, niewyłączając biżuteryj, a sekretaryat wystawy natychmiast mu go wyda. Bazar, urządzony przez lwowskich kupców w osobnym pawilonie, podzielonym będzie na poszczególne działy, odpowiadające stopniom wygranej. Wygrywający będzie miał w czem wybierać.

DWIE OKRĘGOWE WYSTAWY, poświęcone zarówno rolnictwu jak i przemysłowi krajowemu, odbędą się w ciągu b. lata w Wadowicach i w Jaworowie.

Wystawa w Wadowicach zostanie otwarta d. 24. sierpnia. Zapowiada ona okazy licznych firm przemysłowych, bogaty dział robót kobiecych, przedmiotów artystycznych, zjazdy kółek rolniczych i towarzystw Ligi pomocy przemysłowej, przedstawienia teatru ludowego itp.

Wystawa w Jaworowie zostanie otwarta dnia 1. września i potrwa 14. dni. Program jej obejmuje następujące działy:

1. Dział chodowlany o charakterze powiatowym. 2. Dział nasion i nawozów o charakterze krajowym. 3 Dział maszyn (z demonstrowaniem na placu Wystawy). 4. Gospodarstwo rybne o znamionach lokalnych. 5. Przemysł domowy, lokalny, bardzo bogaty w wyroby drzewne i plecionkowe. 6. Przemysł krajowy drobny i fabryczny we wszystkich kierunkach. 7. Etnografia powiatu i okolicy.

Zapiski przemysłowe.

GALICYJSKA PRODUKCYA NAFTY W R. 1906 Produkcya nafty w Galicyi w r. 1906 wynosiła 7.604.432 centn. m. i wykazuje w porównaniu z rokiem poprzednim znaczny ubytek. Produkcya rumuńska jest obecnie większą od galicyjskiej.

W ostatnich trzech latach wynosiła produkcya w kopalniach gal. jak następuje:

	1904	1905	1906
Galicya zachodnia:	Ilość w Ctr. mtr.		
Potok	228.641	224.791	163.248
Rogi	475 310	242.340	114.520
Równe	24.547	16.091	15.351
Tarnawa-Wielopole . .	107.077	329.560	248.701
Krosno . . , ...	482.284	435.598	342.675
Inne zach.-gal. kopalnie	344.411	356.074	308.839
Razem . .	1,662 270	1,604.454	1,193,334
Galicya wschodnia:			
Borysław i Tustanowice	5,460.175	5,465.565	5 621.983
Schodnica	726.273	602.018	471.510
Urycz	274.205	203.467	179 305
Mraźnica	49.150	36.460	16.100
Inne wsch.-gal. kopalnie	99.094	106.000	122.200
Razem . .	6,608 897	6,413.510	6,411.098
Galicya razem . . .	8,271.167	8,017.964	7,604.432

Największą produkcyę wykazują kopalnie w Borysławiu i Tustanowicach, z tą różnicą, iż podczas gdy w r. 1905 kopalnie w Tustanowicach produkowały tylko $^1/_{10}$ część, obecnie produkują więcej, niż kopalnie borysławskie.

Do grupy zachodnio-galic. kopalni należą kopalnie w następujących miejscowościach: Wankowa, Wójtowa, Zmiennica, Ropienka, Harklowa i Rajskie, do wschodnio galicyjskich: Słoboda rungurska, Pasieczna, Bitków i Kosmacz. W okolicach Krosna są następujące kopalnie: Węglówka, Lipniki, Humniska, Krościenko, Kryg i Kobylanka.

Rozmaitości.

BEZDYMNE PALENIE. Od wielu dziesiątek lat cały świat techniczny stara się wynaleźć przyrząd, który dostosowany do nowoczesnych urządzeń, mógłby rzeczywiście sprowadzić bezdymne spalanie, a tem samem uwolnić ludność większych miast i ognisk przemysłowych od szkodliwego działania dymu. Dotychczas znane urządzenia są nadzwyczaj złożone, drogie i wymagają wielkiej staranności ze strony palacza. Firma Mederer et Gärtner w Wiesbadenie wprowadziła nowy przyrząd tzw. „Verbrennungs-Regler“, wynalazku inż. Medera, który bez wielkich zmian w urządzeniu palenisk, może być łatwo zastosowany.

Działanie przyrządu polega na doprowadzeniu ogrzanego tlenu w takiej ilości, ażeby zmięszany z palnymi gazami, wytworzonymi tuż nad rusztem, spowodował zupełne spalenie materyału. W miarę przebiegu samego procesu spalania, przyrząd automatycznie, niezależnie od palacza, reguluje dopływ powietrza w ten sposób, ażeby przy najlepszem wyzyskaniu siły materyału palnego, nie dopuścić do wytwarzania się dymu. Przyrząd ten, zastosowany w hali centralnej w Frankfurcie nad Manem, i funkcyonujący od listopada zeszłego roku, doznał tak dodatniej oceny ze strony zawodowych techników, że niektóre władze dziś już poleciły zastosowanie go w miejscowościach, w których nadmiar wytworzonego dymu ujemnie wpływa na zdrowotne stosunki ludności.

NOWE ŚWIATŁO. Podczas londyńskiej wystawy motorów w „Agricultur Hall“, przedstawiono nowy gaz świetlny, który według orzeczenia gazet angielskich, zagraża poważnie rozszerzeniu światła elektrycznego i gazowego. Nowe światło jest zwykłem powietrzem, zmięszanem z 1·5-procentową zawartością pary naftowej. Mięszanina ta ani sama, ani też w zwykłym palniku nie zapala się. Zapaloną jest dopiero po przejściu przez specyalny aparat, poczem rozżarza się czerwono-niebieskim płomieniem, który objęty białą obwódką daje jasne białe światło, zupełnie nie rażące, o sile przewyższającej światło elektryczne i gazowe. Zaletą nowego gazu świetlnego jest ten fakt, że przy pomocy odpowiedniego aparatu, którego cena zależną jest od wielkości, każdy w swojem mieszkaniu może mieć bardzo dobre światło przy zaoszczędzeniu kosztów w wysokości 70%. Aparat, łatwy zresztą do obsługi i wystarczający do oświetlenia około 20 pokojów, stać może na stoliku mającym zaledwie 3 stopy kwadratowe. Koszta wytwarzania gazu wynoszą na 1000 stóp kubicznych około 50 fenigów, przyczem bardzo łatwo można badać ilość zużytego gazu. (*Brünner Monatschrift für Textilindusłrie*).

AKADEMIA HANDLOWA DLA KOBIET. W jesieni rb. zostanie w Wiedniu otworzoną Akademia handlowa dla pań na której pomieszczenie wynajęto już osobny dom. Będzie to pierwszy tego rodzaju zakład naukowy w Austryi, podczas gdy w Niemczech istnieje już od kilku lat żeńska Akademia handlowa w Kolonii nad Renem i bardzo dobrze prosperuje. Potrzebę zapewnienia dziewczętom wyższego wykształcenia handlowego uznają od dawna wszyscy ludzie praktyczni, patrzący trzeźwo na świat. Z każdym bowiem rokiem wzrasta liczba osób płci żeńskiej, zatrudnionych w przedsiębiorstwach handlowych już

to jako panny sklepowe, już to jako kasyerki, kantorzystki lub buchalterki, a zajęcia te są dla nich o wiele przyjemniejsze i lukratywniejsze od zajęć guwernantki, bony lub robotnicy przemysłowej. Nawet córki bardzo dobrych rodzin szukają dziś kawałka chleba w handlu, niestety jednak chleb ten jest dosyć postny, gdyż wykształcenie zawodowe takiej panny, pracującej w handlu, za zwyczaj o wiele jest większe, niż służącego sklepowego, roznoszącego pakunki. To też i płace, pobierane przez panie w handlach wiedeńskich, są niewielkie, a do wyjątków należą buchalterki pobierające gażę 100 koron miesięcznie. Brak dostatecznego wykształcenia handlowego sprawia także, że panie nie mogą otrzymać lepszych posad w bankach i towarzystwach asekuracyjnych. Z tych względów grono osób powzięło myśl stworzenia w Wiedniu Akademii handlowej, która dzięki szczeremu poparciu szerokich warstw ludności, już za kilka miesięcy rozpocznie swą działalność.

PRAKTYKA WARSZTATOWA TECHNIKÓW. Na politechnikach niemieckich kandydat do egzaminu dyplomowego musi się wykazać jednoroczną praktyką w warsztatach fabrycznych. U nas tego przepisu niema, mimo to praktyka ta uważana jest za pożądany wstęp do rozpoczęcia zawodu, zwłaszcza dla ucznia wydziału maszynowego. Tę doniosłą sprawę poważnie rozważa *Werkstattstechnik* (Nr. 3 z marca, str. 119). Otrzymanie miejsca wolontaryusza w fabryce nie jest rzeczą łatwą, fabryki niechętnie go przyjmują, nie mając z tego korzyści a porządek fabryczny, wskutek rodzaju zajęcia i stosunku, którego służbowym nazwać nie można, niejednokrotnie na tem cierpi. Jeszcze trudniejszą rzeczą jest ułożenie programu pracy dla praktykanta. Nauka rzemieślnicza przy imadle lub tokarce nie jest tu — poza ogólnem poznaniem roboty — wskazana, bo przez rok praktyki niepodobna nauczyć się stolarstwa modelowego, formierstwa, kowalstwa, ślusarstwa i t. d. Nie odnosi się to do przyszłych inżynierów warsztatowych, którzy obraną specyalność powinni sobie gruntownie przyswoić — ale też tylko jedną specyalność. Praktykant zajęty w jakimś dziale fabryki nie może cały czas stać w jednem miejscu, owszem powinien mieć możność widzenia wszystkiego co się robi. Na to jedne fabryki niechętnie patrzą, drugie zaś tolerując, a nawet uznając to za potrzebne, pozostawiają praktykanta własnemu przewodnictwu, przyczem on, błąkając się po warsztatach i nie rozumiejąc często celu roboty, traci na próżno czas i nudzi się — tymczasem należycie objaśniony i przygotowany, wyniósłby z takiej wędrówki o wiele większe korzyści. Praktyka przytem rozpoczyna się w tym porządku jak wyrób maszyny t. j. od stolarni modelowej przez odlewnię, kuźnię, do sali maszyn roboczych i kończy się na montowni, przyczem wolontaryusz przy każdem stadyum roboty nie zdaje sobie należycie sprawy z przeznaczenia jej dalszego, nie zna więc wymagań jakim ta robota powinna odpowiedzieć. Zdaniem autora praktyka rozpoczynać się powinna od montowni i postępować ku początkom fabrykacyi — wtedy praktykant zawsze zda sobie sprawę z przeznaczenia roboty, przy której jest zajęty i o wiele lepiej rozumie jak ją należy wykonać, by dalszym stadyom przeróbki odpowiadała. Nauka rzemieślnicza, potrzebna dla wyrobienia wytrwałości i pracowitości, ograniczyć się powinna najwyżej do trzech miesięcy — najlepiej odbyć ją w ślusarni, resztę czasu powinno się poświęcić przyglądaniu się robotom fabrycznym z warunkiem dokładnego ich zrozumienia. Wymaga to, żeby praktyka odbywała się po studyach technicznych, nie **p r z e d** niemi, bo wtedy wolontaryuszowi brak wszelkiego przygotowania i możności zrozumienia roboty. Ale nawet w razie ukończenia studyów konieczne jest objaśnianie praktykanta o robocie, na którą patrzy, a tego robotnik ani nikt z personalu warsztatowego uczynić nie może, bo czasu na to niema, a często i umiejętności wytłumaczenia. Autor radzi albo przed praktyką urządzać dla praktykantów stosowny kurs przygotowawczy, co nie wydaje się żeby mogło być istotnie skutecznem — albo też w czasie praktyki urządzać kursa wieczorne objaśniające — albo wreszcie wydać odpowiednio napisany przewodnik dla praktykantów, któryby im dostarczał potrzebnych objaśnień. Żaden z podanych sposobów sprawy nie rozwiązuje, każdy jednak ma swoje dobre strony. W każdym razie poruszono sprawę wielkiej doniosłości, której należałoby poświęcić większą niż dotąd uwagę.

TREŚĆ: Z rozpraw o „uprzemysłowieniu" kraju. IV. — Eksportowy milion. — Międzynarodowy targ wełny. — Glin w litografii. — Produkcya węgla kamiennego w Galicyi. — Kronika. — Ogłoszenia.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: *Juliusz Starkel.* Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.